Aus der chirurgischen Klinik zu Bonn.

Ueber den angeborenen Hochstand der Scapula.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

bei der

hohen medicinischen Facultät

der

Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Bonn

vorgelegt von

Emil Wittfeld,

approb. Arzt

aus **Nümbrecht.**

BONN 1901.

Druck von Jean Trapp,

Stiftsgasse 19.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548103_0057

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet.

Ueber den angeborenen Hochstand der Scapula.

Der angeborene Hochstand der Scapula ist eine Deformität, die verhältnissmässig selten beobachtet wird. Infolge dessen ist auch die Litteratur, die darüber existiert, eine sehr beschränkte, und auch die Fälle, die berichtet sind, beziehen sich fast alle auf eine nur einseitige Verschiebung des Schulterblatts, während ich nur einen Fall von doppelseitigem Hochstand in der Litteratur berichtet finde. Es dürfte deshalb wohl nicht überflüssig sein, einen weiteren Fall dieser seltenen Missbildung zu beschreiben, der in der Bonner chirurgischen Klinik beobachtet wurde. Es sei mir gestattet, zuerst einen Ueberblick zu geben über die früheren in der Litteratur veröffentlichten Fälle, um im Anschluss daran auf den von mir beobachteten Fall näher einzugehen.

Der Erste, der einen Fall von obiger Deformität beobachtet und genau beschrieben hat, ist Eulenburg gewesen. In dem 3. Band des Archivs für klinische Chirurgie, Seite 304, beschreibt er zwei Fälle von Verschiebung des

Schulterblatts nach oben, die zweifellos mit den später von Sprengel, nach dem die Deformität auch den Namen „Sprengel'sche Deformität" hat, beobachteten in eine Reihe gehören. Es handelt sich um zwei kleine Kinder, bei denen Eulenburg kurz nacheinander die früher von ihm nie gesehene Deformität beobachtete. Die Dislokation des Schulterblattes ist besonders bei einem der Kinder, dem zuerst beobachteten Fall, sehr typisch. Eulenburg beschreibt sie folgendermassen:

„Die rechte Scapula ist in völlig vertikaler Richtung so weit nach aufwärts verschoben, dass ihr oberer Rand fast den Hinterkopf berührt und die ganze rechte Seite der Cervikalgegend durch die Scapula völlig verdeckt ist. An dem oberen Rande der Scapula, unweit der Insertionsstelle des Musc. levator anguli nach aussen, vom oberen Winkel der Scapula ausgehend, findet sich eine Exostose von der Gestalt eines gleichschenkligen Dreiecks, dessen etwa 3 ctm breite Basis sich am oberen Rande der Scapula befindet und dessen Länge etwa 2 ctm beträgt. In dieser Stellung ist die Scapula so starr fixiert, dass weder durch die eigene Thätigkeit des Kranken, noch durch die kräftigste fremde Einwirkung, sei es direkt oder indirekt durch Erhebungsversuche des Armes, auch nur die geringste Stellungsänderung der Scapula bewirkt werden kann.

Die Untersuchung der beteiligten Muskeln ergibt folgendes: Der Musc. levator angli uscapulae ist auf einen so kleinen Raum zusammengezogen, dass er erst durch gewaltsames Vorwärtskrümmen des Halses bei gleichzeitigem Abwärtsdrücken der rechten Schulter sicht- und fühlbar wird. Zugleich ist derselbe dem Gefühle nach fest, starr, unnachgiebig, hat jedoch muskulöse Beschaffenheit. Eine Dehnung desselben gelingt auch den kräftigsten Versuchen nicht. Der vordere Rand des Musc. cucularis ist wie ein straffes Band gespannt.

Die Funktion des rechten Armes ist eingeschränkt. Die vertikale Elevation desselben ist weder aktiv noch passiv ausführbar, wiewohl das Humerusgelenk völlig intakt ist.“

Man sieht, wie dieser ganze Fall das typische Bild der später von Sprengel beschriebenen Dislokation des Schulterblatts bietet. Durch die Erklärung der Eltern, dass sie die falsche Stellung des Schulterblattes und die Störung in der Bewegungsfähigkeit des rechten Armes erst im zweiten Jahre wahrgenommen hätten, auf die falsche Fährte geleitet, nahm Eulenburg die Missbildung nicht als congenital an, sondern suchte eine Erklärung in einer geistreichen Hypothese. Er nahm an, dass durch eine Contusion des oberen Schulterblattrandes eine Periostitis entstanden sei, infolge deren die Exostose sowohl wie eine entzündliche Reizung der Muskeln levator anguli und cucullaris

hervorgerufen worden sei, die zur Retraction der betreffenden Muskeln geführt hätte. Bei dem zweiten von ihm kurz darauf beobachteten Falle konnte sich Eulenburg überhaupt keine Erklärung machen; bei diesem fehlte die oben beschriebene Exostose am oberen Rande des Schulterblatts. Die Eltern dieses Kindes gaben an, dass sie die Deformität in der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres bemerkt hätten. Man darf wohl mit Fug und Recht annehmen, dass es sich in beiden Fällen um einen angeborenen Hochstand der Scapula gehandelt hat, der von den Eltern in der ersten Zeit nach der Geburt nicht bemerkt wurde. Es ist auch wohl erklärlich, dass die Aufmerksamkeit der Eltern erst darauf gelenkt wurde, als die Kinder anfingen grössere Bewegungsversuche zu machen und dabei die Störung in der Bewegungsfähigkeit der Arme auffiel.

Die Beobachtung Eulenburgs scheint später wieder in Vergessenheit geraten zu sein, wenigstens ist in den späteren Lehrbüchern und Sammelwerken eine ähnliche Abnormität nicht beschrieben. Es war das Verdienst Sprengels, im Jahre 91 wieder die obige Deformität beschrieben und die Aufmerksamkeit weiterer Kreise darauf gelenkt zu haben. Sie trägt deshalb auch nicht mit Unrecht den Namen „Sprengel'sche Deformität". Sprengel beobachtete damals 4 Fälle, die alle das linke

Schulterblatt betrafen und die er folgendermassen charakterisierte:

„Das linke Schulterblatt steht 2—3 ctm höher wie das rechte und zwar, ohne dass am Rücken oder Thorax irgend eine sonstige Anomalie nachweisbar wäre. Das Schlüsselbein wird vom oberen Rande des Schulterblattes beträchtlich überragt. Dadurch haben auch die Muskeln, welche von der Halswirbelsäule zum Schulterblatt verlaufen, etwas veränderte Contouren, indem sie einen kürzeren und mehr schrägen Weg nehmen. Dadurch gewinnt man den Eindruck, als ob der Hals auf einer Seite voller und kürzer sei als auf der andern. Die Funktion des linken Armes ist wenig herabgesetzt, nur ist die Elevation von dem Moment an, wo sie von der Beweglichkeit des Schulterblattes abhängig wird, etwas beeinträchtigt."

Auf die Aetiologie, für die Sprengel eine Erklärung giebt, die auch allgemein anerkannt wurde, will ich später zu sprechen kommen.

Nachdem so von Sprengel einmal die Aufmerksamkeit auf diese eigenthümliche Dislokation des Schulterblatts gelenkt worden war, berichteten auch bald andere Autoren ähnliche Beobachtungen. Noch in demselben Jahre beschrieb Kölliker eine ähnliche bei zwei Kindern beobachtete Deformität. Beide Fälle gleichen vollständig den von Sprengel beschriebenen, bei beiden findet

sich wie in dem von Eulenburg mitgeteilten Falle eine Exostose, die vom oberen Schulterblattwinkel ausgeht und spangenartig über die Schulter nach vorn zieht. Was anfangs für eine Exostose gehalten wurde, stellte sich später als etwas anderes heraus. Es fand sich, dass in allen diesen Fällen der obere Schulterblattwinkel verlängert, und nach vorn umgebogen war, wodurch das Bild einer Exostose vorgetäuscht wurde. Kölliker selbst klärte den Irrtum auf. Er nahm nämlich an, dass durch die Exostose die Scapula nach oben und aussen gezogen und in dieser Stellung fixiert sei und beschloss deshalb, die Exostose zu resecieren. Bei der Operation zeigte sich nun, dass der verdickte und verbogene obere Schulterblattwinkel als Exostose imponiert hatte. Bald mehrten sich die Berichte über Beobachtungen von der jetzt nach Sprengel genannten Deformität. Schlange, Bolten, Holz, Sainton, Höffa, Wolffheim und andere Autoren beschreiben derartige Fälle. In allen diesen Fällen ist eine mehr oder minder hochgradige Verschiebung des einen Schulterblattes nach oben vorhanden, verbunden mit einer mehr oder minder hochgradigen Verkürzung der Muskeln levator anguli und cucularis. In den meisten dieser Fälle findet sich auch die oben erwähnte zuerst für eine Exostose gehaltene Verlängerung und Verbiegung des inneren oberen

Schulterblattwinkels. In fasst allen Fällen finden sich auch Funktionsstörungen der betreffenden Arme, je nach dem Stand des Schulterblattes mehr oder minder stark. In zwei von Kirmisson und Wolffheim mitgeteilten Fällen ist ausser dem Hochstand noch eine Verdrehung des Schulterblattes um die sagittale Axe vorhanden, sodass der untere Winkel medianwärts und der äussere Rand nach unten gerichtet ist. In einzelnen Fällen finden sich auch noch sonstige Abnormitäten, so in einem von Holz mitgeteilten Falle ausgedehnte trophische Störungen an Knochen und Muskeln; die Muskulatur des Schultergürtels war in der Entwicklung zurückgeblieben, das linke Schlüsselbein verkürzt. Interessant ist auch ein Fall von Hoffa, den ich noch kurz erwähnen möchte Hoffa beschreibt ihn so:

„Bei einem 3½jährigen Knaben steht die linke Scapula 3½ ctm höher wie die rechte. Die Spina scapulae steht in gleicher Höhe mit dem Processus spinosus des 7. Halswirbels. Der Musc. cucularis der linken Seite springt scharf vor, sodass der Hals dick und voluminös erscheint. Am oberen medialen Winkel der linken Scapula hat man wie in dem Kölliker'schen Falle das Gefühl, als wenn eine Exostose hakenförmig nach vorn bis fast zur Clavicula reichte. Die Bewegungen des Armes sind bis auf die Elevation nicht behindert. Am linken Arm besteht totaler

Radiusdefekt. Die rechte obere Extremität ist normal bis auf eine rudimentäre Entwicklung des Daumens. Ganz auffällig ist die Schädelform. Die linke Schädelhälfte ist gegen die rechte gleichsam nach hinten verschoben, sodass es scheint, als ob der Schädel im rechten schrägen Durchmesser zusammengedrückt resp. einer besonderen Zugwirkung von rechts vorn nach links hinten nachgegeben hätte."

Es sind also in diesem Falle ausser der Verschiebung des Schulterblatts noch merkwürdige andere Verbildungen vorhanden, die vielleicht auf derselben Aetiologie beruhen. — Alle bisher abgehandelten Fälle beziehen sich auf den Hochstand eines Schulterblattes; der erste und soweit mir bekannt einzige Fall von doppelseitigem Hochstand des Schulterblattes ist von Milo beschrieben. Auf diesen möchte ich genauer eingehen, da er mit dem von mir zu beschreibenden die grösste Uebereinstimmung bietet.

Anamnese: Ueber den Verlauf der Geburt ist nichts näheres festzustellen. Die Bewegung der Arme ist von Jugend auf gestört gewesen. Das Kind hält immer am liebsten beide Arme auf dem Rücken.

Status praesens: Beide Schulterblätter sind im ganzen nach oben und mit den unteren Winkeln so zu einander verschoben, dass die axillären

Seiten der Blätter fast horizontal liegen, die Spinae scapulae sich in der Höhe des Gelenkes zwischen der Vertebra prominens und dem ersten Brustwirbel befinden und die unteren Winkel in der Höhe des fünften Brustwirbels, also eine Verschiebung von ungefähr 6 ctm aufweisen. Der Abstand zwischen beiden unteren Winkeln bei niederhängenden Armen beträgt 1 ctm. Man beobachtet die oberen Ränder der Schulterblätter bei Palpation der Fossae supraclaviculares zwei Finger über den Claviculae. Dieselben sind beträchtlich verlängert und nach vorn herumgezogen, sodass sie als Halsrippen imponieren können. Die Funktionsstörungen der Arme sind ziemlich beträchtlich. Der Patient vermag die Arme kaum horizontal seitwärts zu bringen, wobei er den Kopf vornüberbeugt. Es ist ihm unmöglich, die Arme horizontal über der Brust zu kreuzen. Bei der Supination der Arme stossen die medialen Ränder unmittelbar an einander. Beide Schulterblätter sind auch in der Form verändert. Ausser der Veränderung der oberen Ränder sind beide Blätter breiter und kürzer als normal. Der Hals des Patienten ist dick und voluminös. Der Musc. cucularis tritt mit seinem obersten Teil scharf hervor, ist kurz, jedoch eher etwas dünner als gewöhnlich. Die Levatores scapulae und die Rhomboidei sind kurz und dick. Andere Deformitäten sind nicht vorhanden ausser einer leichten

Scoliose des untern Brustteils der Wirbelsäule.

In unmittelbarem Anschluss an den eben beschriebenen Fall möchte ich nun den von mir in der hiesigen chirurgischen Poliklinik beobachteten wiedergeben:

Anamnese: Marie Päffgen, 9 Jahre alt, gebürtig aus Engers, zeigt seit ihrer frühesten Jugend einen eigentümlichen Stand beider Schulterblätter. Vater, Mutter und Geschwister sind vollkommen gesund und normal gebaut. Ueber die Geburt des Kindes giebt die Mutter nur an, dass wenig Fruchtwasser vorhanden gewesen sei. Die Bewegung der Arme ist von Anfang an gestört gewesen. Nach der Angabe der Mutter soll das Kind, besonders beim Schlafen, die Arme immer gern auf dem Rücken tragen.

Status praesens: Wie auch aus der nebenstehenden Photographie und dem Röntgenbilde ersichtlich, stehen beide Schulterblätter in ziemlich gleicher Höhe; beide sind soweit nach oben verschoben, dass die Spinae scapulae sich in der Höhe des 1. Brustwirbels, die unterén Winkel in der Höhe des 5. Brustwirbels befinden. Es besteht also eine Verschiebung nach oben um ungefähr 5 ctm. Die oberen Ränder stehen etwa 2 Finger breit über den Claviculae. Die unteren Winkel sind, wie auch die Photographie deutlich zeigt, einander stark genähert, sodass ihr Abstand bei herabhängenden Armen kaum 2 ctm beträgt.

Die Schulterblätter sind zugleich etwas um ihre sagittale Axe gedreht, sodass die axillären Ränder horizontaler verlaufen als normal ist.

Der innere obere Winkel ist etwas verdickt und biegt hackenförmig nach vorn um. Der Hals der Patientin erscheint kurz und dick; der Kopf scheint fast auf den Schultern zu sitzen. Der Musc. cucullaris springt beiderseits wie ein straffes Band deutlich hervor und fühlt sich derb an. Die Levatores scapulae sind verkürzt. Die Reaktion der Muskeln auf die elektrische Reizung ist normal. Die Funktion der Arme ist ziemlich beeinträchtigt. Die Patientin vermag dieselben nicht über die Horizontale seitwärts zu erheben, es gelingt ihr nur schwer sie über der Brust zu kreuzen. Beim Versuch, die Arme aufwärts zu erheben, stossen die medialen Ränder der Schulterblätter unmittelbar aneinander. — Der obige Status wird durch die nebenstehenden Bilder erläutert. Man sieht auf diesen deutlich, wie hoch die beiden Schulterblätter stehen, den kurzen dicken Hals, wie der Kopf fast direkt den Schultern aufsitzt, ebenfalls auch deutlich den Stand der unteren Winkel zu einander. — Vergleichen wir den von mir beschriebenen Fall mit dem von Milo, so finden wir eine sehr grosse Uebereinstimmung. Beide zeigen einen von dem Normalen weit abweichenden Stand der Schulterblätter. Bei einer normalen Person von ungefähr

dem Alter unserer Patientin befinden sich, wenn man die Arme ruhig herunterhängen lässt, die oberen Ränder der Schulterblätter etwa in der Höhe des 1. Brustwirbels, die Spinae scapulae in der Höhe des 3. oder 4., die unteren Winkel in der Höhe des 7. oder 8. Brustwirbels. Die axilären Ränder stehen normal in einem Winkel von ungefähr 60° mit dem Horizont, der Abstand zwischen den inneren Rändern bei herabhängenden Armen beträgt 8—10 ctm. In unseren beiden Fällen dagegen sind die Schulterblätter um etwa 5 ctm nach oben verschoben, sodass die oberen Ränder weit über der Clavicula stehen, die Spinae in der Höhe des 1. Brustwirbels, die axillären Ränder liegen horizontaler, der Abstand der inneren Ränder beträgt kaum 2 ctm. In beiden Fällen finden wir auch jene eigentümliche Verbildung des oberen Schulterblattrandes, die früher zu der Annahme einer Exostose verleitet hatte. — Die eben beschriebene Dislokation der Schulterblätter ähnelt auf den ersten Blick derjenigen, welche durch Paralyse des Musc. serratus anticus major bedingt wird. Doch ergeben sich sehr wesentliche Differentialmomente. Bei der Serratuslähmung sind die Schulterblätter vollkommen um ihre Axe gedreht, sodass die äusseren Ränder horizontal liegen. Eine so starke Drehung ist jedenfalls bei der Sprengel'schen Deformität sehr selten. Bei der Serratuslähmung wird diese Drehung

hervorgerufen durch eine sekundäre rein physiologische Contraction der Antagonisten dieses Muskels, der Musc. rhomboidei; diese Contraction ist daher leicht dehnbar und wird dadurch erkannt, dass man mittels eines von oben und innen nach unten und aussen auf die Scapula einwirkenden Druckes dieselbe leicht in die normale Stellung zurückführen kann. Bei der angeborenen Dislokation des Schulterblattes dagegen ist die Verkürzung eine organische und deshalb eine Einwirkung auf die Scapulastellung durch Druck unmöglich. Ferner ist bei der Serratuslähmung die aktive Elevation des Armes gehindert, weil der gelähmte Serratus unfähig ist, die Ab- und Auswärtsführung der Scapula zu bewirken, ohne welche eine Erhebung des Armes bis zur Horizontalen unmöglich ist. Wenn man daher die Arme passiv bis zur Horizontalen erhebt, so vermag der Kranke, wenn der Deltoides intakt ist, den Arm aktiv weiter in die vertikale Richtung zu erheben. Die passive Erhebung des Armes erleidet aber bei der Serratuslähmung keinerlei Hindernis. Bei der angeborenen Dislokation des Schulterblattes dagegen ist, weil die Scapula durch Muskelretraction fixiert ist, die aktive und passive Armerhebung in gleicher Weise behindert. Eine Verwechslung der Sprengel'schen Deformität mit Serratuslähmung ist also auf Grund dieser

zahlreichen und wichtigen Differentialmomente ausgeschlossen.

Es fragt sich nun, wie erklären wir die Sprengel'sche Deformität, welche Aetiologie liegt derselben zu Grunde. Sprengel war der erste, der zugleich mit der Beschreibung der kaum gekannten Deformität auch eine Erklärung dafür angab. Er nahm an, dass es sich um eine intrauterine Belastungsdeformität handele. Er stützte seine Ansicht darauf, dass es in vielen Fällen nachgewiesen ist, dass bei der Geburt des Kindes eine geringe Qualität Fruchtwasser vorhanden war, der Raum im Uterus also beengt war. Durch diese Beengung des Raumes in dem Uterus kommt eine abnorme Lage des Kindes in Uterus zustande, sodass das Kind die Arme auf dem Rücken liegen hat: hierdurch werden Ursprung und Insertion der später verkürzten Muskeln, des Cucullaris und Levator scapulae einander genähert, durch welche Lage dann eine Verkürzung und Contractur der Muskeln eingeleitet wird. Die Annahme einer solchen Lage stützt sich auch darauf, dass anamnestisch in sehr vielen Fällen nachgewiesen ist, dass solche Kinder den Arm der deformierten Seite viel nach hinten umschlagen, besonders auch beim Schlafen, also gewissermassen eine dem Stand des Schulterblattes am besten angepasste, gewohnheitsmässige Haltung annehmen. In dem schon oben erwähnten Falle von Hoffa

gab die Mutter zum Beispiel an, dass die Hebamme gleich bei der Geburt des Kindes auf die auffallend geringe Fruchtwassermenge aufmerksam gemacht hätte, dass nach der Geburt der linke Arm dem Rücken dicht angelegen hätte, als ob er festgebunden wäre, und erst durch die Ausführung passiver und später aktiver Bewegungen allmählich beweglicher geworden sei. Solche Angaben sind sehr wichtig. Macht man nämlich bei kleinen Kindern den Versuch, die beschriebene Stellung künstlich nachzuahmen, indem man den Arm so über den Rücken legt, dass die Rückseite des Vorderarms dem Rücken, die Rückseite der Hand dem Darmbeinkamm der entgegengesetzten Seite anliegt, so kann man sich überzeugen, dass das entsprechende Schulterblatt genau in die oben beschriebene Stellung einrückt und vorübergehend dasselbe Bild gewährt, wie es sich in unseren Fällen dauernd gestaltet hat. Ein Analogon zu dieser Erklärung der Sprengel'schen Deformität als intrauterine Belastungs-Deformität finden wir beim congenitalen Klumpfuss, in der Erklärung Petersens über den angeborenen Schiefhals, und es wäre demnach diese Deformität des Schulterblatts eine Bestätigung der für diese gegebenen Erklärungen. Dass bei Muskeln, die in starkem Wachstum begriffen sind, eine Verkürzung und Contraction infolge abnormer Lage möglich ist, hat Petersen durch folgenden Versuch bewiesen.

Er immobilisierte während 4 Wochen das Sprunggelenk junger Kaninchen in einem Watte- und Schienenverband in gestreckter Haltung und bekam dann eine deutliche, sichtbare Verkürzung des Gastrocnemius. Die Formveränderung des Schulterblatts, die geringere Breite und die Drehung um die sagittale Axe kann erklärt werden aus der veränderten Funktion, der mehr beschränkten Beweglichkeit der Arme, ist demnach secundär.

Nicht alle Autoren haben sich der soeben ausgeführten Erklärung angeschlossen. Kirmisson nahm an, dass die Formveränderung des Schulterblatts die primäre Ursache des Leidens sei. Schlange verkündete die Theorie, dass eine congenitale Entwicklungsstörung des Schulterblatts und der inserierenden Muskeln im Spiel sei. Indessen haben diese Anschauungen wenig Anklang gefunden, die meisten Beobachter haben sich der Ansicht Sprengels angeschlossen. Auch in unserm Falle möchte ich diese Aetologie annehmen; auch hier giebt die Mutter an, dass bei der Geburt wenig Fruchtwasser vorhanden gewesen sei und ebenso, dass das Kind, besonders beim Schlafen, die Arme auf dem Rücken umschlüge. In einer eben erst erschienenen Arbeit macht Dr. Kausch auf eine neue Aetiologie aufmerksam. Er hat in drei Fällen von angeborenem Hochstand der Scapula ein Fehlen der unteren Abschnitte des Trapecius constatiert. Da diese

Abschnitte grade diejenigen sind, die die Scapula nach unten ziehen helfen, so zieht er den Schluss, dass dieser Befund nicht als ein zufälliger Nebenbefund zu betrachten sei, sondern aetiologisch mit dem Hochstand der Scapula in Verbindung zu bringen sei. Es würde also diese Ansicht auf diejenige von Schlange herauskommen, der eine congenitale Entwicklungsstörung annimmt. Eine ähnliche Beobachtung findet sich in der Litteratur nicht verzeichnet ausser dem obigen Fall von Milo, der eine Schwäche des unteren Teils des Cucullaris zeigt. Indessen haben sich die meisten Beobachter über die Intaktheit dieses Muskelabschnittes nicht ausgelassen und es bleibt deshalb abzuwarten, ob weitere Beobachtungen ähnliches ergeben werden. In unserm Falle war nichts derartiges zu constatiren, nur fiel die kurze dicke Form des oberen Abschnitts des Muskels auf.

Es erübrigt nun noch, über die Therapie der Sprengel'schen Deformität einige Worte zu sagen. Es darf hier wohl von einer Therapie gesprochen werden, denn die Funktionsstörungen der Arme können bei manchen Fällen so hochgradige sein, dass eine Abhilfe dringend notwendig erscheint. Auch hier ist Eulenburg der erste, der eine Beseitigung der Deformität anstrebte und auch erzielte. Sein Verfahren war folgendes: Er durchschnitt subcutan den Musc. levator scapulae

und die oberen Partieen des Cucullaris. Nachdem die äussere Wunde geheilt war, behandelte er dann weiter orthopädisch. Zu diesem Zwecke construierte er einen besonderen Apparat, der die Aufgabe erfüllte, durch allmähliche Abwärtsführung der Scapula bei fixiertem Kopfe die durchschnittenen Muskelenden möglichst weit von einander entfernt zu halten und zwischen denselben eine entsprechend lange Zwischensubstanz zu erzielen. Der Apparat besteht aus einem gepolsterten Hüftgurte von Eisenblech, von dem aus nach oben fest vernietet eine verstellbare Stahlschiene verläuft. Diese ist vernietet mit der hinteren Fläche einer gut gepolsterten Hülse von starkem Eisenblech zur Aufnahme des Hinterkopfes. Dieselbe kann durch einen Riemen am Kopfe so festgehalten werden, dass ein Rückwärtsgleiten unmöglich ist. An der vertikalen Stahlschiene befindet sich eine zweite horizontal verlaufende Schiene, die eine zweite Hülse von Eisenblech trägt. Diese, die so geformt ist, dass sie gleichsam wie die gebeugten vier Finger einer Hand von hinten und oben das Schulterblatt umfast, kann durch eine Schraube nach abwärts bewegt werden. Ausserdem geht noch auf der gesunden Seite von dem Hüftgurt aus eine vertikale Stahlstütze nach oben zur Unterstützung der Achselhöhle. Neben diesem Apparat wendete Eulenburg noch eine heilgymnastische Behandlung an. Die-

selbe bestand darin, dass täglich passive Rotationen und Beugungen des Kopfes bei fixierter, abwärts gedrängter Schulter, Niederdrücken des Schulterblatts bei fixiertem vorgebeugtem Kopfe, passive Abduktion und endlich Rollungen des vertikal elevierten Armes im Humerusgelenk ausgeführt wurden. Mittels dieser Behandlung erzielte Eulenburg innerhalb drei Monaten eine nahezu vollkommene Heilung der Deformität. Das rechte Schulterblatt stand nach Abschluss der Behandlung nur noch wenig höher wie das linke und konnte ohne jedes Hindernis passiv leicht noch weiter ab- und auswärts bewegt werden. Die Elevation des Armes war in jeder Richtung, namentlich auch in der vorher durchaus unmöglichen vertikalen aktiv und passiv bequem durchführbar. Das bedeutet ein fast ideales Resultat.

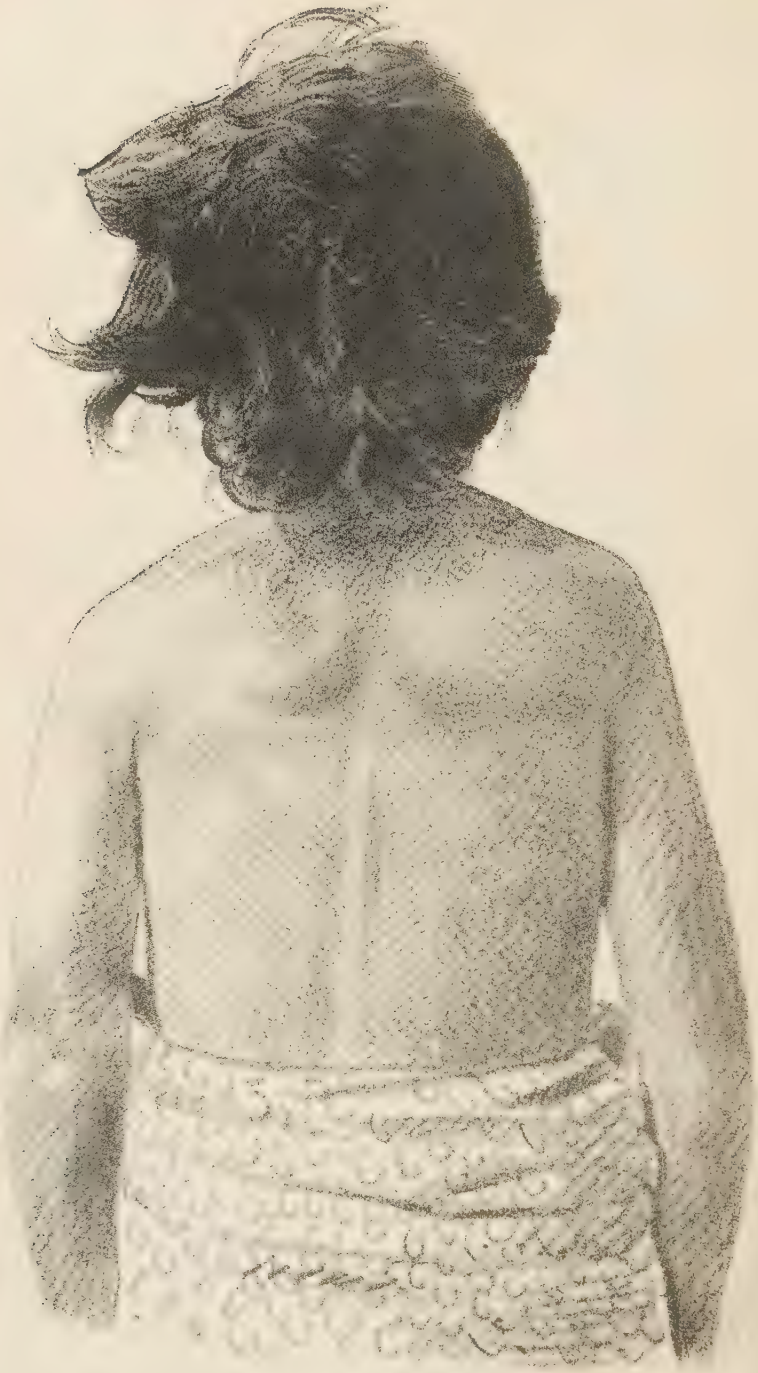
Köllicker machte die Beobachtung, dass sich das Schulterblatt nach unten verschieben liess, nachdem er den von ihm, wie oben erwähnt ist, für eine Exostose gehaltenen oberen medialen Schulterblattwinkel abgemeisselt hatte; er will dadurch eine entschiedene Besserung erreicht haben. Hoffa verfuhr bei dem schon oben erwähnten Falle so: Er machte zuerst zum Zwecke der Resektion der vermeintlichen Exostose einen Schnitt über die Spina scapulae, durchschnitt dann, nachdem er seinen Irrtum eingesehen hatte, alle Muskeln, die das Herabziehen des Schulterblatts

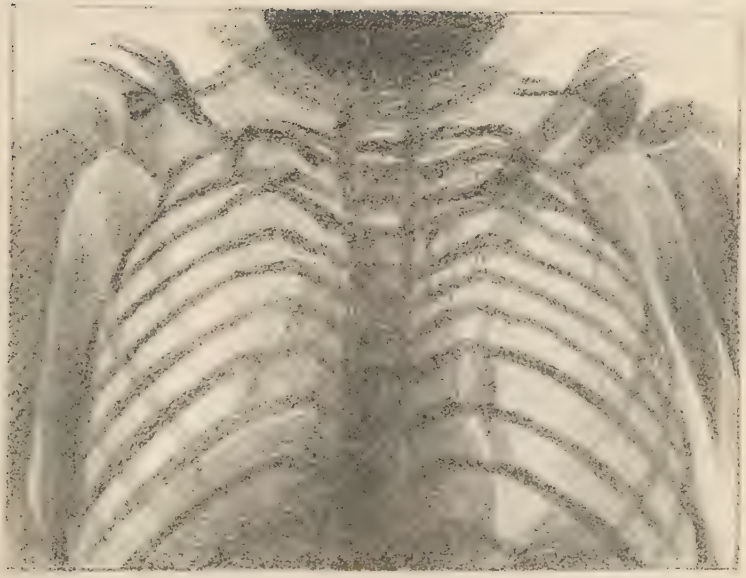
hinderten. Nach Heilung der Wunde wurde ein Skoliosenkorsett angelegt. Durch einen an diesem vorn und hinten befestigten über die Schulter verlaufenden elastischen Gurt wurde die Scapula einer dauernden Druckwirkung nach hinten ausgesetzt und so eine Besserung des Zustandes erreicht. Andere Autoren wollen von einer blutigen Operation nichts wissen. Kirmisson schlägt eine orthopädische Behandlung vor; er will durch Suspension und methodische Bewegung der Arme allmählich eine Besserung herbeiführen. Davon ist nach meiner Meinung kein grosser Erfolg zu erwarten; die starre Retraction der Muskeln wird so nicht überwunden werden können. Andererseits möchte ich auch nicht einer blutigen Operation das Wort reden. Im allgemeinen sind die Funktionsstörungen nicht so stark, dass durch eine Operation, die doch immer ihre Gefahren hat, ein viel günstigeres Resultat erzielt werden könnte. Wenn aber die Funktionsstörungen der Arme sehr störend sind und dazu noch der kosmetische Fehler sehr hochgradig und in die Augen springend ist, so kann mau ja eine Operation versuchen. Ich möchte dann das Verfahren von Hoffa, die offene Durchschneidung der verkürzten Muskeln, vorschlagen, da dieselbe meiner Ansicht nach geringere Gefahren bietet als die subkutane Durchtrennung, wie sie Eulenburg gemacht hat. Die Hauptschwierigkeit bietet dann die Nach-

behandlung, da es nicht leicht ist, die Scapula richtig zu fixieren. Um dies zu erreichen, erscheint mir der von Eulenburg ersonnene und oben beschriebene Apparat nicht unzweckmässig. Sind schon die Meinungen über eine Operation bei einseitigem Hochstand geteilt, so wird man bei der doppelseitigen Deformität erst recht nicht dringend dazu raten können. Immerhin wäre es ja zu versuchen, erst einmal auf einer Seite die Muskeldurchschneidung vorzunehmen und eine geeignete Nachbehandlung folgen zu lassen, um dann bei günstigem Erfolge die andere Seite später vorzunehmen.

In unserm Falle waren die Eltern einer Operation abgeneigt und konnte deshalb eine solche nicht in Betracht gezogen werden.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht Herrn Dr. Petersen, Privatdozenten für Chirurgie, für die gütige Ueberlassung und Durchsicht der Arbeit meinen herzlichsten Dank auszusprechen.





Litteratur.

1. Eulenburg: Archiv für klin. Chirurgie. Band IV. S. 304.
2. Sprengel: Die angeborene Verschiebung des Schulterblatts nach oben. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. 42. S. 545.
3. Kölliker: Zur Frage des angeborenen Hochstandes der Scapula. Centralbl. für Chirurgie 1895. S. 643.
4. Hoffa: Jahresbericht der gesammten Medizin. 92. S. 400.
5. Milo: Zeitschrift für orthopädische Chirurgie. Bd. VI. Heft 2.
6. Handbuch der prakt. Chirurgie 1900.

Vita.

Geboren wurde ich, Emil Wittfeld, am 8. März 1877 zu Nümbrecht, Kr. Gummersbach, Reg. Bez. Cöln, als Sohn des Apothekers Heinrich Wittfeld und seiner Ehefrau Julie, geb. Gosse. Meine Schulbildung erhielt ich zuerst durch Privatstunden, später auf dem Gymnasium zu Dillenburg, das ich Ostern 1896 mit dem Reifezeugniss verliess. Ich besuchte dann von Ostern 1896 bis Ostern 1898 die Universität Bonn, wo ich Februar 1898 das Tentamen physicum ablegte. Dann bezog ich von Ostern bis Herbst 1898 die Universität München, vom Herbst 1898 bis Herbst 1899 die Universität Berlin, von wo ich wieder nach Bonn zurückkehrte. Hier bestand ich im Februar 1900 das Examen rigorosum und am 21. Mai 1901 das medizinische Staatsexamen. Meine Lehrer waren folgende Herrn Dozenten und Professoren:

In Bonn: La Valette St. George, Pflüger, Anschütz, Curtius, Kayser, Strassburger, Schede, Schultze, Sämisch, Binz, Fritsch, Petersen, Graff, Schröder, Finkler, Kruse, Koester, Witzel, Ungar.

In München: Tappeiner.

In Berlin: Gerhardt, Olshausen, Klemperer, Koblanck, Fränkel, Benda, Michaelis, Hildebrand, Lewin.

Ihnen allen an dieser Stelle meinen ehrerbietigsten Dank.